

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yang bertempat di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.

#### 3.2 Metode Penelitian

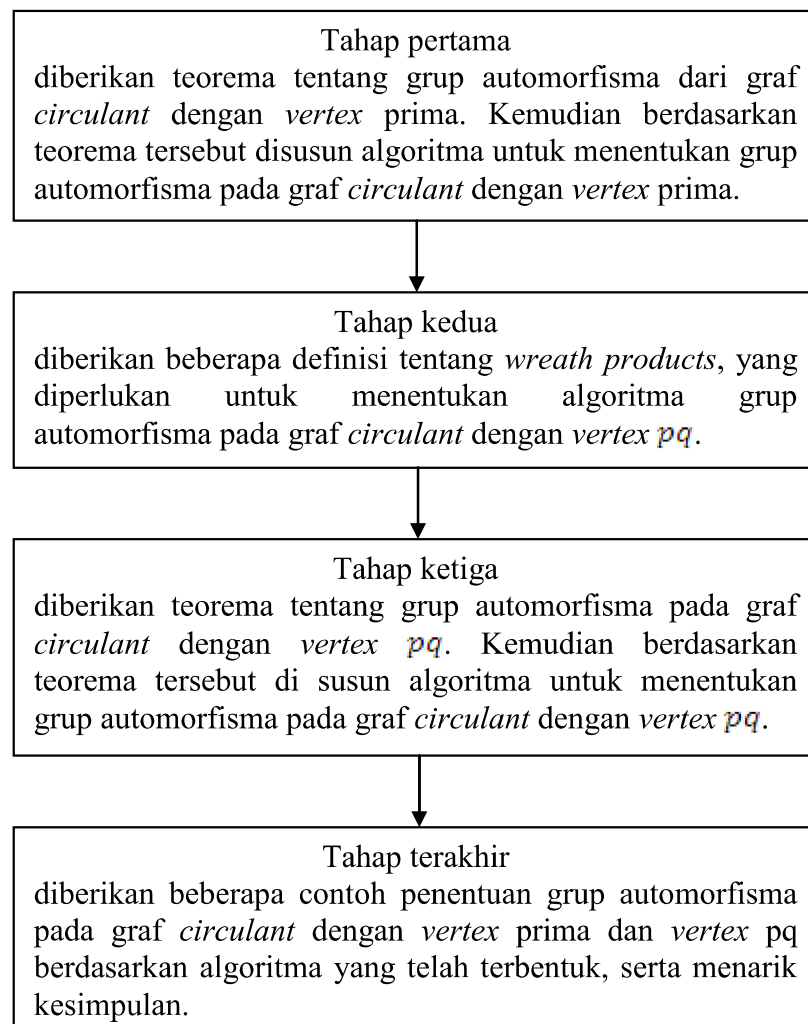
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur yakni dengan mempelajari buku-buku, jurnal-jurnal dan artikel-artikel yang terkait dengan teori grup automorfisma, graf *circulant*, dan algoritma. Penelitian ini difokuskan pada penentuan algoritma yang efisien untuk mencari grup automorfisma dari graf *circulant*.

Tahap pertama, diberikan teorema tentang grup automorfisma dari graf *circulant* dengan *vertex* prima. Kemudian berdasarkan teorema tersebut disusun algoritma untuk menentukan grup automorfisma pada graf *circulant* dengan *vertex* prima.

Selanjutnya pada tahap kedua, diberikan beberapa definisi tentang *wreath products*, yang diperlukan untuk menentukan algoritma grup automorfisma pada graf *circulant* dengan *vertex*  $pq$ .

Pada tahap ketiga diberikan teorema tentang grup automorfisma pada graf *circulant* dengan *vertex*  $pq$ . Kemudian berdasarkan teorema tersebut di susun algoritma untuk menentukan grup automorfisma pada graf *circulant* dengan *vertex*  $pq$ .

Tahap terakhir, diberikan beberapa contoh penentuan grup automorfisma pada graf *circulant* dengan *vertex* prima dan *vertex*  $pq$  berdasarkan algoritma yang telah terbentuk, serta menarik kesimpulan.



Gambar 13. Diagram alir penelitian